Münster 1935 No / 3-1 Med DiSS

Staatlich Preußische
Chirurgische Universitäts-Klinik Münster (Westf.).
Direktor: Professor Dr. H. Coenen.

Über das Kephalhämatom älterer Kinder.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät der Westfälischen
Wilhelms-Universität zu Münster (Westf.)

vorgelegt von

Karl Nehme
aus Dortmund (Westf.)

1935

Gedruckt in der Dissertationsdruckerei Robert Kleinert, Quakenbrück.

Dekan: Professor Dr. K l i n g e
Referent: Privatdozent Dr. H e r t e l
Korreferent: Professor Dr. C o e n e n.

Tag der mündlichen Prüfung: 22. 3. 1935.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Westf.).

Meiner Mutter und meiner Schwester
gewidmet!

Das Kephalhämatom älterer Kinder oder Kephalhämatom späterer Jahre (Küttner) oder Kephalhämatoma tardum (Ausset) ist eine sehr seltene Erkrankung. Sie besteht in einer umschriebenen Blutansammlung zwischen Periost und Knochen und äußert sich in einer von gesunder Haut überzogenen, nicht schmerzhaften, prall elastischen, deutlich fluktuierenden Anschwellung, die mit breiter Fixation am behaarten Teil des Kopfes lokalisiert ist.

Es ist wohl zu unterscheiden von dem Kephalhämatom neonatorum, der Kopfblutgeschwulst der Neugeborenen, das kurz nach der Geburt in die Erscheinung tritt, immer aber mit dem Geburtsakt in einen ursächlichen Zusammenhang gebracht werden kann.

Ebenso ist es abzugrenzen sowohl gegen das Kephalhämatoma internum, das zwischen Dura und Schädelknochen sich entwickelt, als auch gegen das Kephalhämatoma subaponeuroticum, das seinen Sitz über dem Periost hat und nach außen von der straffen Galea aponeurotica begrenzt wird.

Im Gegensatz hierzu stellt das Caput succedaneum eine durch Stauung und Transsudation entstandene ödematöse, hämorrhagische, teigige Schwellung der Kopfschwarte dar.

Diese letzteren Krankheitsbilder sind gut bekannt und des öfteren in Gesamt- und Einzeldarstellungen beschrieben worden. Ueber die Kopfblutgeschwulst älterer Kinder liegen nur wenige Mitteilungen in der Literatur vor.

Während Petit (1790), Malaval (1819), Tavignot (1847), Fournier (1851), Weber (1852), Fano (1852), Vogel (1870), Tarnier (1890), Giarrè (1890), Seux (1890) die Beobachtung eines Kephalhämatoms späterer Jahre nur erwähnen, Stölzner, Küttner, Gohrbandt, Karger und Bergmann sich kurz über das Vorkommen desselben äußern, geben einige Autoren ausführliche Darstellungen der von ihnen beobachteten Fälle. So beschreibt Hennig (1877) einen Fall, Hofmokl (1879) drei Fälle, Henoch (1880) drei Fälle, Tordeus (1883) einen Fall, Ausset (1898) einen Fall,

Friedemann (1902, 1903, 1913) drei Fälle, Hohlfeld (1914) zwei Fälle, Abbadessa (1924) einen Fall. Somit verteilen sich 16 ausführlich beschriebene Kopfblutgeschwülste älterer Kinder über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten.

Mögen hierzu noch einige Erkrankungen kommen, die der ärztlichen Beobachtung nicht zugänglich waren oder nicht veröffentlicht worden sind, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß die Kopfblutgeschwulst älterer Kinder eine sehr seltene Erkrankung ist. Das beweist auch der im Jahre 1933 in der Chirurgischen Universitätsklinik zu Münster beobachtete Fall, der seit Bestehen der Klinik der erste und einzigste ist und Veranlassung gegeben hat, eine Betrachtung über dieses Krankheitsbild anzustellen.

Im folgenden werden in kurzer Beschreibung die einzelnen Beobachtungen von Kephalhämatoma trada dargestellt, denen sich dann eine Würdigung des Wesens und der Aetiologie anschließen wird.

Chirurgische Universitätsklinik Münster.

H. K., 6 Jahre alt, wurde am 10. Juli 1933 wegen einer ausgedehnten Geschwulst, die sich über den ganzen behaarten Kopfteil erstreckte, in die Klinik gebracht. Die Eltern hatten die Anschwellung vier Tage vorher bemerkt. Während dieser Zeit war eine mäßige Vergrößerung noch zu beobachten gewesen. Irgend eine Gewalteinwirkung, die als Entstehungsursache hätte angeschuldigt werden können, war in der Anamnese nicht ausfindig zu machen.

Der 6jährige Knabe ist mittelgroß, ausreichend ernährt und gesund an den inneren Organen. Die behaarte Kopfhaut ist fast in ganzer Ausdehnung abgehoben. Sie ist eindrückbar und zeigt das Phänomen der Fluktation. Die Geschwulst ist frontal begrenzt von der vorderen Haargrenze, occipital von den beiden Lambdanähten. Lateral liegt die Grenze beiderseits zweifingerbreit oberhalb des äußeren Gehörganges. Dort zeigt sie eine Einschnürung, die, in der Mitte der Sutura sagittalis beginnend, zur vorderen Begrenzung des äußeren Ohres läuft, entsprechend dem Verlauf der Sutura coronalis. Drüsenanschwellungen sind weder am Halse noch am Nacken zu fühlen. Zeichen einer Entzündung können nicht nachgewiesen werden. Die bedeckende Haut weist keine Verletzung auf, sie ist normal behaart und unverfärbt.

Nach Vornahme einer Probepunktion, bei der sich hellrotes Blut ergießt, wurde die Diagnose auf eine Kopfblutgeschwulst

gestellt. Zur genauen Feststellung der Lagebeziehung des Blutergusses zu den einzelnen Schichten der Kopfschwarte ist eine Incision vorgenommen worden. Bei dieser ließ sich mit Sicherheit feststellen, daß an der Stelle der Incision das Hämatom subperiostal gelegen war. Das angesammelte Blut entleerte sich durch die künstlich gesetzte Wunde. Ein darauf fest angelegter Kompressionsverband hinderte das Auftreten eines Recidivs. Am 10. Tage nach der Operation wurde der Verband abgenommen. Die Wunde war reizlos verheilt. Die Kopfhaut lag überall dem Knochen fest auf. Drei Tage darauf konnte der Patient völlig geheilt die Klinik verlassen.

Hennig beobachtete bei einem 2jährigen Knaben unter dem Schädelperiost und zugleich unter der Galea aponeurotica ein Hämatom, das ohne äußere Ursache entstanden sei. Vier Wochen nach der Entstehung war um die Geschwulst ein Knochenwall zu fühlen.

Hofmokl begegnete drei Kopfblutgeschwülsten, und zwar bei einem 3½jährigen, und einjährigen Knaben und einem 1½-jährigen Mädchen. In den beiden ersten Fällen war keine Ursache nachzuweisen, während bei dem dritten Hämatom ein Fall aus dem Bett dem Auftreten der Geschwulst vorausgegangen war.

Henoch konnte bei Kindern von 2, 4 und 8 Jahren infolge eines erlittenen Traumas ein Kephalhämatom beobachten.

Tordeus bestätigte bei einem 1½jährigen Knaben eine Kopfblutgeschwulst, die ohne äußere Einwirkung in 2 Tagen sicht entwickelt hatte.

Ausset behandelte ein 2½jähriges Mädchen mit einem Kephalhämatom auf dem rechten Scheitelbein.

Friedemann sah bei einem 2jährigen Mädchen, einem 4- und 8jährigen Knaben ein Kephalhämatom, das in zwei Fällen spontan sich entwickelte, während im letzten Fall die Entstehung auf einen 8 Tage zuvor erlittenen Sturz zurückzuführen war. Die Hämatome reichten genau bis zu den Knochennähten. Der charakteristische Knochenwall an der Peripherie und das Pergamentknistern an der inneren Grenze waren deutlich wahrzunehmen.

Hohlfeld bemerkte bei 1½ und 4½ Jahre alten Kindern nach vorausgegangenen Traumen Kopfblutgeschwülste, die auf dem rechten Scheitelbein lokalisiert waren.

Abbadessa berichtete von einem 3jährigen Kinde, bei dem nach einem Stoß gegen den Kopf im Verlauf einiger Tage ein großes Kephalhämatom aufgetreten war.

Diese 16 Kephalhämatome älterer Kinder wurden im Alter von 1—8 Jahren beobachtet. In 7 Fällen handelte es sich um Knaben, in 3 um Mädchen, bei 6 Fällen waren nähere Angaben nicht gemacht.

Als die charakteristische und wesentliche Eigenschaft aller beschriebenen Kephalhämatome wird von allen Autoren die subperiostale Lage der Hämatome bezeichnet. In unserem Falle konnte durch eine Incision der eindeutige Nachweis geliefert werden, daß der Bluterguß tatsächlich zwischen Periost und Schädelknochen gelegen war. Auch Hennig, Friedemann und Abbadessa geben der Meinung Ausdruck, daß es sich nur um ein unter der Knochenhaut lokalisiertes Hämatom gehandelt habe.

Aus dieser Tatsache folgt, daß das Kephalhämatom nie die Grenzen eines Schädelknochens überschreitet und in keinem Fall auf den Knochennähten oder Fontanellen sitzend gefunden wird. Der kontinuierliche Uebergang des Periostes in das feste und straffe Bindegewebe der Naht hindert das Fortschreiten der Blutung. Es stimmen hiermit die Beobachtungen Hohlfelds überein, der zweimal das Hämatom auf dem rechten Scheitelbein vorfand. Friedemann hebt es als ein Charakteristicum hervor, daß in allen seinen Beobachtungen der Bluterguß genau bis zu den Knochennähten gereicht habe. Bei einem doppelten, auf beiden Scheitelbeinen lokalisierten Hämatom konnte er sehr deutlich die trennende Knochennaht tasten. Mit besonderem Nachdruck betont auch Hofmokl, daß nach seinen Erfahrungen das Kephalhämatom nur über einem Schädelknochen gelegen sei. Eine Besonderheit stellt unser Fall dar, bei dem das Kephalhämatom sich über die ganze Schädeldecke erstreckte. Der Verlauf der Sutura sagittalis, coronalis und lambdoidea war mit den Augen genau zu sehen, und beim Betasten fühlte man die Furchen, die, über den Knochennähten verlaufend, die einzelnen Schädelknochen abgrenzen. Abweichungen von dem normalen Bilde treten auf, wenn das Kephalhämatom von einem Oedem der Kopfschwarte überlagert wird, wie es Henoch einmal beschrieben hat, oder wenn das Hämatom eine Mischform darstellt, d. h. durch einen Riß im Periost aus dem subperiostalen, nur auf einen Schädelknochen beschränkten, zu einem subaponeurotischen geworden ist. In diesen Fällen sind die durch die Knochennähte gesetzten Grenzen nicht mehr nachweisbar und alle Konturen verstrichen.

Die das Kephalhämatom überziehende Haut ist frei von jeder pathologischen Veränderung. Ein Infiltration oder Imbibition mit

Blut oder abgebautem Blutfarbstoff ist nicht beobachtet worden mit einer Ausnahme, die Henoch mitteilt. Er sah eine grünlich gelbe Pigmentierung, die von einer nachträglich aufgetretenen Blutung im subcutanen Bindegewebe der Stirngegend und der Augenlider herrührte.

Die Lokalisation der Kopfblutgeschwülste ist auf die Schädeldecke beschränkt, und zwar auf den behaarten Kopfteil. Lieblingssitz ist das Scheitelbein; doch sind auch Hämatome auf dem Schläfenbein und Hinterhauptsbein beobachtet. Nach Virchow sind die Knochen ohne muskuläre Bedeckung bevorzugt. In den beschriebenen Fällen sind die Kephalhämatome 10mal auf dem Scheitelbein, 3mal auf dem Schläfenbein und 2mal auf dem Hinterhauptsbein gefunden worden.

Nach Küttner liegt das Lebensalter der von einem Kephalhämatom betroffenen Kinder zwischen 1½—5 Jahren, während es sich nach Stölzner zwischen 2—4 Jahren bewegt. Friedemanns Patient war 8 Jahre alt und der in der hiesigen Klinik beobachtete Fall betraf einen 6jährigen Knaben. Daß Kephalhämatome auch über das 8. Lebensjahr hinaus vorkommen, lehren Gohrbandt, Karger und Bergmann. Auf Grund der bis heute vorliegenden Beobachtungen ist das 4. Lebensjahr als Durchschnittsalter zu betrachten.

Die Diagnose der Kephalhämatome älterer Kinder bietet im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Eine Verwechslung ist möglich mit dem Caput succedaneum. Die Kopfschwarte zeigt ein Oedem von teigiger Konsistenz, die auf Druck eine Delle hinterläßt. Das Transsudat findet sich in allen Schichten der weichen Schädelbedeckung (Lönneberg) und zeigt gar keine Beziehung zu den Knochennähten.

Das Kephalhämatoma subaponeuroticum, ein zwischen Galea und Periost befindlicher Bluterguß, wird kaum zur Verwechselung Anlaß geben, da es die Knochengrenzen überschreitet, keinen Knochenwall bildet und kein Pergamentknistern aufweist. Die Resorption nimmt einen schnellen Verlauf, und die Haut ist verfärbt.

Abszesse und Phlegmone zeigen die klassigen Symptome der Schmerzhaftigkeit, Rötung, Schwellung mit Fieber.

Ein Irrtum kann unterlaufen, wenn Gehirnmassen aus einer Schädellücke sich tumorartig herausdrängen, falls die Schädelkapsel infolge Ossifikationsdefektes unentwickelt geblieben ist oder übermäßige Wasseransammlung im Gehirn die Vereinigung der einzelnen Schädelknochen gehindert haben. Liegen die Hirnbrüche zwischen den Schädelknochen und zeigen Pulsation, lassen

sie sich weiter reponieren und lösen dabei Hirndruckerscheinungen aus, so kann ein Kephalhämatom sicher ausgeschlossen werden.

Nach Entzündungen oder Verletzungen der Knochenwände der pneumatischen Kammern des Schädels kann sich Luft zwischen Knochen und Periost ansammeln, die bei Percussion tympanitischen Schall gibt. Des öfteren sind die Geschwülste wegdrückbar, erscheinen aber beim Husten wieder.

Als ein sicheres Unterscheidungsmerkmal des Kephalhämatoms gegen andere Kopfgeschwülste wird von der Mehrzahl der Autoren ein knöcherner Wall an der Peripherie und in späteren Stadien eine mehr oder minder dicke Knochenkappe über der Blutgeschwulst angegeben. Wie es zu dieser Knochenneubildung kommt, hat W a g n e r in seinen Untersuchungen dargelegt. Nach ihm sind die oberen Schichten des Schädelperiostes bindegewebiger Natur, darunter folgt eine ebenso dicke, hier und da noch mächtigere Schicht osteogenen Gewebes, welches aus mehreren Lagen Osteoblasten und überaus vielen Gefäßen besteht. Dann folgt das eigentliche Knochengewebe. In der o s t e o g e n e n Schicht findet bei der Gefäßzerreißung die Blutansammlung statt. Die Knochenkeimschicht wird auseinandergesprengt und bleibt teils am Knochen, teils am Periost sitzen. Die Osteoblasten, die der Innenfläche des abgehobenen Periostes anhängen, bilden Knochengewebe, und zwar zuerst am reichlichsten dort, wo Periost und Knochen noch aneinander grenzen. Im weiteren Verlauf werden auch mehr zentralwärts zerstreute Plättchen und Bälkchen gebildet, die eine Art Schale um den Bluterguß darstellen, die beim Betasten ein dem Pergamentknistern ähnliches Geräusch erzeugt.

Dieser charakteristische Knochenwall wurde von H e n o c h nach 14 Tagen, von A u s s e t nach einigen Tagen, von H o h l f e l d nach 5 Tagen, von H e n n i g bei einem schlecht ernährten Knaben erst nach 4 Wochen beobachtet. Bei seinen drei Fällen konnte F r i e d e m a n n die Entwicklung der Knochenneubildung in den ersten Tagen genau verfolgen; dasselbe berichtet H o f m o k l. In den Fällen der schnellen Resorption kommt es nicht zur Bildung des knöchernen Walles und der Knochenkappe, wie bei unserem Patienten. Durch die frühzeitig vorgenommene Punktion und Incision wurde das angesammelte Blut entleert, so daß das Periost sich dem Knochen wieder anlegen konnte.

Bevor nun auf die Aetiologie der Kephalhämatome eingegangen werde, sei kurz die Blutversorgung der Schädelkapsel besprochen.

Fünf arterielle Gefäßstämme, die Arteriae frontales, supraorbitales, temporales, auriculares posteriores und occipitales versorgen jederseits die Kopfhaut und bilden unter sich ein dichtes Anastomosennetz.

Innerhalb der Schädelkapsel fällt der Arteria meningea media die Blutversorgung zu. Von Bedeutung ist nun die Untersuchung über die Aufgaben der beiden blutzuführenden Gefäßbezirke, über die Anastomosen, die das intracranielle mit dem extracraniellen Netz verbinden und vor allen die Frage nach dem Herkommen des frischen Blutes der Kephalhämatome: stammt es aus den extra- oder intracraniellen Gefäßen?

Nach den exakten Versuchen von Goldhahn hat sich folgendes Bild ergeben. Bei der Injektion von Zinnoberleim in die Arteria maxillaris interna und meningea media zeigte der Schädelknochen eine deutliche rosarote Färbung und die Gefäßästchen der Dura mater eine pralle Füllung. Beim Ablösen der Dura fanden sich viele Farbfäden, die in den Poren des Knochens eindringen. Auch im Periost zeigen sich feine injecierte Gefäße, und in der Gegend des Foramen parietale wurde eine mäßig starke Arteria, nach der Kopfschwarte verlaufend, festgestellt.

Beim zweiten Versuch wurde die Injektion in die Temporalarterie gemacht, um festzustellen, wieviel Aeste aus dem Bereich dieses extracraniellen Netzes in die Tiefe gehen und an der Durchblutung von Pericranium und Schädelknochen teilnehmen. Nach der Lösung der Kopfschwarte zeigte sich folgendes Bild. Auf dem mit Periost bedeckten Knochen sah man nur zwei größere Gefäße auf der Höhe des Scheitelbeines, die durch die Foramina parietalia liefen. Sie hatten einen Durchmesser von 1 mm. Außerdem wurden noch einige haardünne Gefäßchen beobachtet, auf dem Scheitelbein ungefähr 7.

Somit sind die Anastomosen zwischen intra- und extracraniellen Arterien nur auf die Verbindung zu beschränken, die durch das Foramen parietale führt. Weiter ist die Feststellung zu machen, daß Periost und Knochen nicht nur in ihrem Aufbau und Wachstum eine Einheit bilden, sondern auch in der Ernährung und Blutversorgung. Die Oberfläche des Knochens unter dem Periost bedecken zahlreiche Oeffnungen, die die unentbehrlichen Kommunikationen der Gefäße des sehr blutreichen Periostes mit dem Gefäßsystem des Knochens selbst darstellen.

Mit diesen Versuchsergebnissen stimmen auch die Beobachtungen Peipers, Hyrtls und Cornings überein, die schreiben, daß die äußeren Arterien die gesamte Kopfschwarte einschließlich des lockeren Bindegewebes zwischen Galea apo-

neuratica und Periost ernähren, während die intracraniellen Arterien die Dura mater und den Schädelknochen mit dem Periost versorgen.

Auf Grund der angeführten Versuche muß die Frage nach dem Zuflußgebiet der subperiostalen Hämatome dahin beantwortet werden, daß allein die intracraniellen Gefäße die zuführenden Bahnen sind, aus denen es bei der Entstehung eines Kephalhämatoms blutet.

Die Frage der Aetiologie ist nicht einheitlich geklärt. Die Mehrzahl der Autoren steht auf dem Standpunkt, daß eine äußere mechanische Einwirkung, wie Fall, Stoß, Schlag oder Quetschung die Bildung eines Kephalhämatoms auslöst. So kann auch Hofmokl bei einem 1½jährigen Mädchen die Geschwulst auf einen Fall aus dem Bett, Henoch bei drei Kindern auf einen heftigen Anprall gegen einen Laternenpfahl und einen Sturz auf den Boden zurückführen. Bei den von Hohlfeld beobachteten Kindern mit einem Kopfblutgeschwulst ist das eine aus dem Kinderwagen, das andere drei Stufen herabgestürzt. Friedemann und Abbadessa haben je einmal das Kephalhämatom nach einem Fall aus geringer Höhe auftreten sehen.

Somit ist unter 16 Kephalhämatomen bei 8 ein Trauma als wirkliche Ursache erwiesen, d. h. in 50 % der Fälle.

Küttner sah das Kephalhämatom älterer Kinder ausschließlich bei bestehender Rachitis und nimmt an, daß die rachitische Beschaffenheit der Schädelknochen eine Disposition für das Auftreten dieser seltenen Kopfblutgeschwülste schafft. Das von Hohlfeld erwähnte 4½ Jahre alte Kind wies auch deutliche Zeichen einer Rachitis auf.

Nach Corning ist die Verbindung des Periostes mit dem Schädelknochen bei den Kindern nicht sehr fest und innig, so daß ein Bluterguß sich sehr leicht dort ausbreiten kann. Hierauf fußend nehmen auch Abbadessa und Hofmokl an, daß bei Bestehenbleiben dieser kindlichen Disposition ein Kephalhämatom entstehen kann.

Hecker hinwiederum und mit ihm viele ältere Autoren erblicken in der pathologischen Beschaffenheit der Schädelknochen das ätiologische Moment für das Kephalhämatom.

Runge vertritt den Standpunkt, daß durch die leichte Zerreißlichkeit der zarten Gefäße, bei gleichzeitig bestehender Hyperämie, die Ursache zum Zustandekommen des Kephalhämatoms gegeben sei.

Nach Hofmokl und Virchow ist ein zeitweise vorhandener geringerer Faserstoffgehalt des Blutes als begünstigendes Entstehungsmoment anzusehen.

Gosselin spricht von einer abnormen Gefäßfüllung und starker Kongestion, in deren Folge ein Loch in der Tabula externa erzeugt und eine gewisse Zahl der normalen Diploegefäße zum Bersten gebracht wird. Diese Ansicht wird auch von Spiegelberg in seinen Arbeiten vertreten.

Bei dem von uns beobachteten Kephalhämatom des Heinrich K. konnten wir sicher ein äußeres Trauma ausschließen. Die Untersuchung des Knaben ergab nach keiner Richtung hin irgend einen pathologischen Befund. Die Nachforschungen nach einer Bluterkrankung, nach Rachitis oder Möller-Barlowscher Erkrankung, die ja auch mit subperiostalen Blutungen einhergeht, verliefen ergebnislos. Die Frage nach der Aetiologie mußte damit offen bleiben und dieser Fall zu den wenigen anderen gerechnet werden, die als spontan auftretende Kephalhämatome älterer Kinder von Tordeus, Ausset und Friedemann beschrieben worden sind.

Die Behandlung der Kephalhämatome ist im allgemeinen sehr konservativ. In 12 von 16 Erkrankungsfällen wurde die Resorption dem Körper selbst überlassen und die Geschwulst nach außen nur durch eine Wattekappe geschützt. Komplikationen sind von keinem Autor mitgeteilt worden. Die Zeit der Rückbildung und Resorption des Blutergusses schwankte zwischen 8 und 30 Tagen. Eine kürzere Behandlungsdauer erzielten die Fälle, die durch Punktion mit nachfolgendem Kompressionsverband versorgt worden waren. So konnten Abbadessa, Tordeus und Ausset nach 10 Tagen im Durchschnitt von einer vollständigen Rückbildung berichten.

Wie anfangs schon ausgeführt worden ist, wurde bei unserem Patienten wegen des ausgedehnten Blutergusses eine Incision zur vollständigen Entleerung des Blutes vorgenommen. Ein fester Kopfverband blieb 10 Tage liegen, und 3 Tage nach der Abnahme konnte der Patient bei bestem Wohlbefinden aus der Klinik entlassen werden.

Zusammenfassung.

In der Chirurgischen Klinik zu Münster wurde ein „Kephalhämatom älterer Kinder“ bei einem 6jährigen Knaben beobachtet. Es handelte sich um eine über den ganzen behaarten Kopfteil sich erstreckende Anschwellung, die in wenigen Tagen ohne

nachweisbare Ursache entstanden war. Dem Verlauf der Knochennähte entsprechend zeigte die Geschwulst deutliche Einziehungen. Eine Probepunktion ergab frisches ungeronnenes Blut. Bei der operativen Eröffnung der Anschwellung wurde festgestellt, daß das Blut sich zwischen Periost und Knochen angesammelt hatte. Pathologische Veränderungen der Schädelknochen, des Periostes und der Kopfhaut ließen sich nicht nachweisen. Der Blutbefund war normal. Bei gutem Allgemeinbefinden des Patienten wurde nach einigen Tagen das angesammelte Blut operativ entfernt, darauf ein Kompressionsverband angelegt und nach 14 Tagen der Patient vollständig geheilt entlassen.

In der Literatur sind weitere 16 Kephalhämatome bei Kindern von 1 bis 8 Jahren, sowohl Knaben wie Mädchen, ausführlich beschrieben. In der Hälfte der Fälle konnte eine auslösende Ursache, wie Stoß, Schlag oder Fall auf den Kopf sicher festgestellt werden. In einem Fall bestand Rachitis. In den übrigen Fälien wurde eine spontane Entstehung angenommen. Das Kephalhämatom fand sich 10mal auf dem Scheitelbein, 3mal auf dem Schläfenbein und 2mal auf dem Hinterhauptsbein. Beschwerden sind den Trägern durch diese Hämatome nicht bereitet worden. Die Rückbildungszeit bewegte sich zwischen einigen Tagen und mehreren Wochen. Recidive sind nicht beobachtet worden.

Literatur.

Abbadessa, S.: Kephalhämatom bei einem 3jährigen Kind. Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe sowie deren Grenzgebiete. Franz Stickel. Verlag Julius Springer, Berlin 1925, Bd. 8, S. 108.

Achoff, L.: Pathologische Anatomie. Verl. von G. Fischer, Freiburg 1923. Aufl. 6, Bd. 2, S. 196.

Ausset, E.: Ein Fall von Kephalhämatom tardum. Archiv für Kinderheilkunde. Baginski, Monti, Herz. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1899, Bd. 27, S. 465.

Baar, H.: Die Blutungsübel. Die klinische Hämatologie des Kindesalters. H. Baar und E. Stransky, Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. 1908, S. 308.

Baginsky, A.: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Verl. Ferd. Wreden, Braunschweig 1883, S. 46.

Basten, H.: Das Kephalhämatoma externum beim Neugeborenen, insbesondere seine Aetiologie. 1904, Inaug.-Diss. Gießen.

Beck: Aetiologie und Therapie der Kephalhämatoma neonatorum. 1904. Inaug.-Diss. München.

Beely, v.: Die Krankheiten des Kopfes im Kindesalter. Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt. Tübingen 1880, Bd. 2, Abtlg. 2, S. 68.

Bergmann, v.: Kopfverletzungen. Deutsche Chirurgie. Verl. Ferd. Enke, Stuttgart. Lieferung 30, 1880, S. 2.

Braus, H.: Anatomie des Menschen. Verl. Jul. Springer, Berlin 1921, Bd. 1, S. 48.

Chutro: Tumor sanguinal communicante con el seno longitudinal. Zentralbl. f. Chir. 1925, Nr. 44, S. 2493.

Corning: Lehrbuch der topographischen Anatomie. Verl. F. Bergmann, München, 1923, S. 5.

Finkelstein, H.: Lehrbuch der Säuglingskrankheiten. Verl. von Jul. Springer, Berlin, 1924, S. 127.

Fischer, F.: Beobachtung einer Kopfgeschwulst. Carl Christian Schmidts Jahrbücher der in- und ausländischen gesamten Medizin von Alexander Göschen. Jahrgang 1849, Bd. 62, S. 89. Leipzig 1849.

Frangenheim, P.: Die Krankheiten des Knochensystems im Kindesalter. Neue deutsche Chirurgie von Bruns, Tübingen. Verl. von Ferd. Enke, Stuttgart, 1913, Bd. 10, S. 206.

Friedemann, H.: Kephalhämatom älterer Kinder. Münch. med. Wochenschrift, 1914, Nr. 11, S. 573.

Friedemann, H.: Kephalhämatom bei älteren Kindern. Deutsche med. Wochenschrift, 1914, Nr. 11, S. 573.

Giarre: Das spontane Kephalhämatom. Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung. Neue Folge. Heubner, Steffen, Widerhofer. Bd. 33, 1892, S. 443.

Gohrbandt, Karger, Bergmann: Chirurgische Erkrankungen im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der einschlägigen pädriatischen Fragen. Verl. P. Karger, Berlin, 1928, S. 114.

Goldhahn, R.: Die Blutgefäße der Kopfschwarte und ihre Bedeutung für die osteoplastische Trepanation des Schädels. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. Tübingen 1924, Bd. 132, S. 446.

Hennig, C.: Die Kopfblutgeschwulst. Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten, 1877, Bd. 2, S. 63.

Henoch, E.: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Verl. v. August Hirschwald, Berlin, 1881, S. 31.

Heubner, O.: Lehrbuch der Kinderheilkunde. Verl. Joh. Ambr. Barth, Leipzig, 1911, Bd. 1, S. 109.

Hofmokl: Ueber das Kephalhämatom bei Neugeborenen und über drei diesbezügliche Beobachtungen bei ein- und mehrjährigen Kindern. Archiv für Kinderheilkunde. Baginsky, Herz, Monti. Verl. Ferd. Enke, Stuttgart 1880, Bd. 1, S. 305.

Hüter: Berliner klinische Wochenschrift, 1892, Nr. 3, S. 41.

Kaufmann, E.: Lehrbuch der speziellen path. Anatomie. Verl. von Georg Reimer, Berlin, 1896, S. 793.

König, F.: Lehrbuch der speziellen Chirurgie, Petersburg, 1898, S. 1.

Küttner: Die Chirurgie des Schädels und der weichen Schädeldecken. Handbuch der praktischen Chirurgie von Garre, Küttner, Lexer. Verl. v. Ferd. Enke, Stuttgart, 1926, Bd. 1, S. 14.

Penzoldt, F.: Handbuch der Therapie. Penzoldt, Stinzing. Verl. von Gustav Fischer, Jena, 1914, S. 175.

Küttner: Zentralblatt für Chirurgie, 1926, Nr. 19, S. 1191.

Langer: Ueber die Blutgefäße der Knochen des Schädeldaches und der harten Hirnhaut. Denkschrift der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Wien 1877, Bd. 37, S. 238.

Lexer, E.: Allgemeine Chirurgie. Ferd. Enke, Stuttgart, 1924, Bd. 2, S. 54.

Lönneberg: Eine Serie von Gefrierschnitten der Kopfgeschwulst. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. A. Martin und M. Sänger, 1894, Bd. 17, S. 175.

Lorand: Beitrag zur Kenntnis der Kephalhämatoma externa. Monatsschrift für Kinderheilkunde. Leipzig und Wien. Franz Deuticke, 1907, Bd. 5, S. 119.

Naujoks, H.: Ueber das Kephalhämatom. Arch. Gynäkologie, 1929, Bd. 136, S. 122.

Peiper: Chirurgische Operationslehre. Bier, Braun, Kümmel, 1933, Bd. 1, Verl. von Joh. Barth, Leipzig.

Penzoldt: Handbuch der Therapie. Penzoldt, Stinzing. Verl. Gustav Fischer, Jena, 1914, Bd. 6, S. 175.

Pfaundler u. Seht: Zur Systematik der Blutungsübel im Kindesalter. Zeitschrift für Kinderheilkunde. Finkelstein, Langstein, Pfaundler, Pirquet, Salge. Verl. Jul. Springer, Berlin. Originalien, Bd. 19, S. 225, 1919.

Reuss, v., A.: Bitemporales Kephalhämatom. Mitteilung der Ges. für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien, 1914, Bd. 13, S. 120.

Romanadowsky: Die Arterien der Kopfhaut. Jahresbericht der Anat. 1912, S. 362.

Rumberg, P.: Ueber die Kopfblutgeschwulst der Neugeborenen. Inaugural-Dissertation, Göttingen, 1912.

Schlieper: Kephalhämatoma neonatorum. Inaug.-Dissert. Greifswald 1903.

Schröder, C.: Lehrbuch der Geburtshilfe. Bonn, 1891, S. 610.

Seitz, C.: Kurzgefaßtes Lehrbuch der Kinderheilkunde. Verl. S. Karger, Berlin, 1910, S. 74.

Tobler, W.: Der Skorbut im Kindesalter. Zeitschrift für Kinderheilkunde. Finkelstein, Langstein, Pfaundler, Pirquet, Salge. Originalien. Jul. Springer, Berlin, 1918, Bd. 18, S. 133.

Tordeus: Kephalhämatom bei einem 17 Monat altem Kinde. Zentralblatt für Gynäkologie, 1883, Jahrg. 7, S. 822.

Troitzky: Kopfblutgeschwulst. Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung. Leipzig. Verl. B. G. Teubner, 1891, Bd. 32, S. 443.

Wagner, W.: Die temporäre Resektion des Schädeldaches an Stelle der Trepanation. Zentralblatt der Chirurgie. König, Richter, R. v. Volkmann, 1889, Bd. 47, S. 836.

Weinzierl, E.: Seltene Aetiologie eines Kephalhämatoms. Zentralblatt für Gynäk. Stöckel. Verl. Joh. Ambr. Barth, 1921, S. 1441.

Weissert: Die Rolle des Periostes bei Knochenbrüchen etc. Zeitschr. für orthopädische Chirurgie, 1921, Bd. 44, S. 100.

Lebenslauf.

Ich, K a r l N e h m e , wurde am 2. September 1905 zu Dortmund in Westfalen als Sohn der Eheleute Karl Nehme und Maria Nehme, geb. Peter, geboren.

Nach bestandener Reifeprüfung am Marien-Gymnasium zu Werl in Westfalen studierte ich Medizin an den Universitäten zu Münster in Westfalen, Innsbruck und Prag und legte 1931 die ärztliche Vorprüfung, 1934 das medizinische Staatsexamen, beide in Münster, ab. Am 1. Juli 1934 trat ich die bis jetzt innegehabte Stelle auf der chirurgischen Abteilung des St. Franziskushospitals in Münster an.